



## MEMORIAL DESCRITIVO

### UNIFORMES PARA O DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO – DEPATRAN

#### LOTE 01 – ITEM 01 – COTURNO TÁTICO IMPERMEÁVEL CANO CURTO

##### 1. Especificações Técnicas:

1.1. As especificações técnicas e parâmetros para a construção do produto em epígrafe estão descritos nas normas/tabelas abaixo e demais exigências técnicas neste memorial descritivo. Para enquadramento, é necessário atender as exigências técnicas deste termo.

##### 2. Bota Tática Impermeável e Respirável.

2.1. Descrição técnica: bota tática impermeável e respirável empregada em missões de segurança pública e/ou defesa civil.

2.2. Modelo do calçado: Desenho Tipo B - bota até o tornozelo segundo NBR ISO 20344 considerando a altura do cabedal medida de acordo com a norma ABNT NBR ISO 20344, tolerância de + - 10mm, na seguinte conformidade:

2.2.1. Número 34: 120mm;

2.2.2. Número 40: 135mm;

2.2.3. Número 44: 150mm.

2.3. No Relatório de EPI que foi utilizado para ser enviado ao Ministério de Trabalho e Emprego para obtenção do CA (Certificado de Aprovação como EPI) da referida bota deverá constar no campo “DESCRIÇÃO DO PRODUTO” que o calçado é de uso ocupacional, possui sobre biqueira polimérica, biqueira termoplástica, palmilha de montagem em manta e polímero antiperfuro, que é impermeável e respirável, e sola a base de borracha com resistência ao escorregamento SRC, resistência à corte, à penetração, ao frio, ao óleo combustível e ao calor. Ainda, deverá estar especificado no Relatório Técnico de EPI que o cabedal é construído em microfibras de cor preta e que o solado é em borracha de monodensidade. Caso essas informações não constem no Relatório de EPI que deu origem ao CA, o calçado será automaticamente desclassificado.

2.4. O calçado não poderá conter componentes metálicos.

2.5. Cabedal:

2.5.1. Confeccionado em microfibras (tipo nanox ou similar) na cor preta, aplicando-se os mesmos parâmetros deste memorial e normas.

2.6. Colarinho:

2.6.1. Revestidos em tecido ou laminado sintético na cor preta, com enchimento em espuma de polietileno de células fechadas. Não serão aceitos enchimentos em espuma de poliuretano expandido de células abertas e nem de EVA.

2.7. Cano:

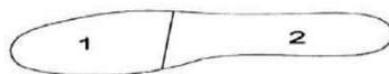




- 2.7.1. Revestidos em microfibras (tipo nanox ou similar) na cor preta, com enchimento em espuma de polietileno de células fechadas. Não serão aceitos enchimentos em espuma de poliuretano expandido de células abertas e nem de EVA.
- 2.8. Língua:
- 2.8.1. Sistema fole inteira, em tecido na cor preta, fechamento até altura de 13cm (ref número 40 BR).
- 2.9. Forração:
- 2.9.1. Forro 100% impermeável e respirável composto por 03 camadas, sendo a primeira camada em tecido interno em poliéster e/ou poliamida resistente à abrasão e ao envelhecimento, com tratamento hidrofílico para absorver e dispersar rapidamente o vapor da umidade; a segunda camada em não tecido de poliéster e a terceira camada composta por membrana hidrofílica 100% impermeável à água e respirável, fechamento do forro interno feito com costuras termo seladas com fita de 0,20mm de espessura (tolerância de +/- 0,05mm) e 22 mm de largura (tolerância de +/- 0,5mm), com resistência mínima de duas atm. Fitas de selagem de costura devem ser específicas para a selagem de membranas respiráveis de radical Éster ou Poliéster. Ser 100% impermeável e respirável até a altura de 12 cm, tendo como referência a numeração 40 brasileira.
- 2.10. Fechamento:
- 2.10.1. Frontal por atacadores redondos em trama de poliamida ou poliéster com cabo duplo de poliéster, que não desfiem e permitam ajuste com facilidade, na cor preta, ponteiras em acetato ou resinada, comprimida e plastificada, passadores e ganchos em poliamida fixados através de rebites também em poliamida.
- 2.11. Biqueira interna e contraforte:
- 2.11.1. Confeccionados em material termoplástico anti-impacto de alta durabilidade, constituído por uma lâmina de resina polimérica, contendo adesivos granulados ativados por calor e pressão, reforçada por uma tela de poliéster, sem ressaltos internos e espessura mínima de 2mm (+/-0,2mm) tipo rígido. Deve possuir excelente resiliência, durabilidade, resistência a impactos, torções, não delinear ou danificar-se com umidade.
- 2.12. Costuras:
- 2.12.1. As peças deverão ser unidas com duas costuras duplas, em linhas de poliamida de alta tenacidade. Espessura da linha 30 na parte superior e 40 na inferior.
- 2.13. Averso suador:
- 2.13.1. Caso haja, deve ser composto em microfibras costurada ao forro.
- 2.14. Palmilha de montagem e estabilizadora:
- 2.14.1. Palmilha à prova de perfuração construída na parte posterior à linha de flexão da palmilha toda em composto de polímero injetado (ver figura 1, região 2) e com



- área de flexão construída em manta têxtil antiperfuro em polímero e aramida.
- 2.14.2. A palmilha de montagem deve ser fixada e não pode ser removida sem danificar o calçado (ver figura 1, região 1).
- 2.14.3. A palmilha (região 1 e 2) deve ser ensaiada segundo a norma ABNT 20344:2008 item 5.8.2, e deve apresentar enquadramento SIM e a força requerida para penetração sob efeito de alta temperatura, baixa temperatura, ácido, álcali e óleo combustível não deve ser inferior a 1100N na região 1 (manta têxtil) e deve ser superior a 1100N na região 2 (composto polímero) para penetração sob efeito de baixa temperatura, ácido, álcali e óleo combustível sendo que os ensaios devem ter sido realizados em pelo menos dois corpos de provas da manta têxtil e dois corpos de prova do polímero injetado. Essa palmilha não deve possuir componentes metálicos e não serão aceitas palmilhas construídas com celulose ou não tecido impregnado. Esta palmilha deve resistir também a no mínimo 1.000.000 (um milhão) de flexões com avaliação SEM DANOS em três corpos de provas, segundo norma BS EN 12568/2010. Não serão aceitas planilhas que contenham qualquer componente metálico, celulose, não tecidos impregnados, couro ou couro, ou ainda, palmilhas inteiras em mantas de aramida ou outro tipo de tecido ligado por algum tipo adesivo, pois essas não oferecem a rigidez necessária para estabilizar as pisadas na parte traseira ou flexibilidade necessária à parte dianteira. A parte posterior rígida justifica-se ainda pela necessidade de proteção e funcionalidade em casos onde há necessidade de apoiar-se sobre o arco plantar, como quando se sobe uma escada.



**Figura 1: Palmilha de montagem estabilizadora anti perfuro**

Região 1 – Manta têxtil anti perfuro flexível. Região 2 – Composto polímero injetado.

#### 2.15. Palmilha interna:

- 2.15.1. Removível, composta de poliuretano recoberta com tecido tipo malha na parte superior.
- 2.15.2. Essa palmilha deverá apresentar resistência à abrasão com enquadramento SIM segundo a norma ABNT NBR ISO 20344, item 6.12.
- 2.15.3. O resultado da resistência à abrasão deve ser sem furos antes de completar 25600 ciclos em SECO e 12800 ciclos em ÚMIDO segundo a norma ABNT ISO 20344, item 6.12.



- 2.15.4. A absorção de água da palmilha deve ser de, no mínimo, 180 mg/cm<sup>2</sup> e a dessecção deve ser de 100%, sendo que a palmilha deve permear água até 60 segundos, apresentando enquadramento SIM, segundo a norma ABNT NBR ISO 20344, item 7.2.
- 2.15.5. Esses valores deverão ser comprovados por relatório técnico original COM FOTO emitido pelo IBTEC ou entidade similar acreditada pelo INMETRO.
- 2.16. Solado:
- 2.16.1. Unissola composta em sola de borracha legítima estireno-butadieno (SBR) com resistência a altas temperaturas, na cor preta.
- 2.16.2. Requisitos do solado que deverão ser comprovados por relatório técnico original com foto emitido pelo IBTEC ou entidade similar acreditada pelo INMETRO para a realização desses ensaios. Espessura mínima da sola deve ser de 4mm e deve possuir altura mínima do ressalto de 4,5mm segundo a norma ABNT NBR ISO 20344, item 8.1.
- 2.16.3. O isolamento ao calor do conjunto do solado não deverá apresentar aumento de temperatura superior a 15 graus Celsius segundo norma ABNT NBR ISO 20344 item 5.12. Resistência ao rasgamento deve apresentar resultado mínimo de 9kN/m e densidade maior que 1,000g/cm<sup>3</sup> (três) quando ensaiado de acordo com a norma ISO 34-1. Resistência à abrasão que deve apresentar resultado de abrasão máxima de 105mm<sup>3</sup> quando ensaiado de acordo com a norma ISO 4649. O conjunto do solado deve apresentar isolamento ao frio com queda de no máximo 03 graus Celsius segundo norma ABNT NBR ISO 20344 item 5.13. A resistência à flexão deve apresentar aumento da incisão de no máximo de 1,5mm após 30.000 flexões, quando ensaiada segundo ABNT NBR ISO 20344, item 8.4. O solado deve possuir resistência ao óleo combustível de no máximo 8% segundo norma ABNT NBR ISO 20344 item 8.6.
- 2.17. Sistema de montagem:
- 2.17.1. Cabedal (montado), a palmilha de montagem deve ser fixada e não podem ser removidos sem danificar o calçado. Cabedal e solado unidos através de colagem térmica. Afixação do solado ao cabedal deve ser feita por adesivo termo reativado a base de polioli e isocianato, de alta resistência, com resistência mínima ao descolamento de 6N/mm quando ensaiado segundo norma ABNT NBR ISO 20344, item 5.2.
- 2.18. Massa do coturno:
- 2.18.1. Deve ser igual ou inferior a 550g o pé número 40 (quarenta), sendo admitida uma variação de até 10%, para mais ou para menos. Não será aceito diferença superior a 7% com relação à massa do pé direito do mesmo par.
- 2.19. Identificação do calçado:



2.19.1. Toda bota deverá ser numerada com número de lote, na parte interna da lingueta, numeração do calçado na escala francesa, norte americano e europeu, número do CA e suas simbologias e identificação do fabricante.

2.20. Embalagem:

2.20.1. Deverão ser embalados individualmente, em caixa de papelão resistente de primeira qualidade, contendo o número do calçado, ano de fabricação, dados do fabricante, manual de uso e conservação e certificado de garantia.

2.21. Catálogo:

2.21.1. A empresa vencedora deverá encaminhar com cada par de botas, o respectivo catálogo e/ou manual da bota, escrito em português, contendo as informações necessárias para a sua higienização e utilização, visando minimizar os danos e prolongar sua vida útil.

2.22. Garantia:

2.22.1. Certificado de garantia do produto, dando garantia de, no mínimo, 12 (doze) meses contra defeitos de fabricação.

2.23. Desenho de referência:



Figura 02: Modelo referência coturno cano curto.

### 3. Parâmetros normativos e técnicos.

3.1. Cabedal:

3.1.1. Em microfibra hidrofugada tipo Nanox ou similar.

3.1.2. Deverá atender todos os requisitos, a saber:

ENSAIO	MÉTODO	ESPECIFICAÇÃO
Determinação da espessura	NBR ISSO 2589	Entre 1,7 e 2,0mm
Resistência ao rasgamento	ISO 4674-1	Mínimo 100N
Permeabilidade do vapor de água	ABNT NBR ISSO 20344, item 6.6	Mínimo 2,5 mg/(cm <sup>2</sup> *h)
Coeficiente do vapor de água	ABNT NBR ISSO 20344, item 6.8	Mínimo de 24 mg/cm <sup>2</sup>

Tabela 01: Referente ao Cabedal.

3.2. Colarinho do cano e lingueta:



3.2.1. Tecido preto.

3.2.2. Deverá atender a todos os requisitos, a saber:

ENSAIO	MÉTODO	ESPECIFICAÇÃO
Resistência ao rasgamento	ISO 4674-1	Mínimo 45N
Resistência à abrasão	ABNT NBR ISO 20344.12	Sem furos a seco ou úmido
Permeabilidade do vapor de água	ABNT NBR ISSO 20344, item 6.6	Mínimo 2,5mg/(cm <sup>2</sup> *h)
Coefficiente do vapor de água	ABNT NBR ISSO 20344, item 6.8	Mínimo de 20 mg/cm <sup>2</sup>

**Tabela 02:** Referente ao colarinho de cano e lingueta.

3.3. Forrações:

3.3.1. Composta em tecido, substrato para suporte ou tecido de construção tridimensional; e membrana hidrofílica impermeável e respirável de comportamento osmótico.

3.3.2. Deverá atender a todos os requisitos, a saber:

ENSAIO	MÉTODO	ESPECIFICAÇÃO
Permeabilidade do vapor da água	ABNT NBR ISO 20344, item 6.6	Mínimo 2,7mg/(cm <sup>2</sup> *h)
Resistência ao rasgamento	ISO 4674-1	45N
Resistência à abrasão	ABNT NBR ISO 20344.12	Sem furos a seco ou úmido
Determinação do coeficiente do vapor de água	ABNTN BR ISO 20344, item 6.8	Mínimo 20,0mg/cm <sup>2</sup>

**Tabela 03:** Referente as forrações.

3.4. Atacadores:

3.4.1. Confeccionados em trama em poliamida ou poliéster com cabo duplo de poliéster, na cor preta, com ponteiros e macetato ou resinada, comprimida ou plastificada.

3.4.2. Deverá atender a todos os requisitos, a saber:

ENSAIO	MÉTODO	ESPECIFICAÇÃO
Determinação da força de rupturadeatacadores	ISO 2023	Min 700N
Abrasão	ISO 2023	11.000fricções
Teste de deslizamento do nó	SatraTM195	Força de deslizamento do nó: Mínimo 12N Força de abertura do nó: Mínimo 35N



Espessura	ABNTNBRISO14098	Mínimo 3,5mm e máximo 4,5mm
-----------	-----------------	-----------------------------

**Tabela 04:** Referente aos atacadores.

### 3.5. Ganchos passadores:

3.5.1. Composição em poliamida.

### 3.6. Biqueira interna e contra forte:

3.6.1. Confeccionado em material termoplástico de alta durabilidade e resistência, constituído por uma lâmina de resina polimérica, contendo adesivos granulados ativados por calor e pressão, reforçada por uma tela de poliéster.

3.6.2. Deverá atender os requisitos, a saber:

ENSAIO	MÉTODO	ESPECIFICAÇÃO
Determinação da espessura	NBR14184	1,30mm+/-5%
Retenção da área conformada (%)	SatraTM83	Seco (inicial) Min85 Seco (deformação) máximo 75 Úmido (inicial) min 80 Úmido (deformação) máximo70 Resistência a umidade mínimo 50
Carga de deformação(N)	SatraTM83	Min130
Resiliência(%)	SatraTM83	45a50

**Tabela 05:** Dados referente a biqueira interna e contra forte.

### 3.7. Solado:

3.7.1. Unissola composta em sola de borracha legítima (SBR) com resistência a altas temperaturas, na cor preta.

3.7.2. Deverá atender a todos os requisitos, a saber:

ENSAIO	MÉTODO	ESPECIFICAÇÃO
Resistência ao rasgamento	ISO34-1	Mínimo9 kN/m
Densidade(sola)	ISO34-1	Mínimo1,000g/cm3
Resistência à abrasão	ISO4649	Máximo105 mm3
Escorregamento	ISO 13287	PISO CERÂMICO + DETERGENTE CondiçãoA–saltomínimo 0,30 a 0,45 Condição B – plano
		mínimo0,45 PISOAÇO+ÓLEO CondiçãoC–saltomínimo 0,13 Condição B – plano mínimo0,20





Resistência a flexões	ABNT NBR ISO 20344, item 8.4	Deve ser de no máximo 1,5mm após 30.000 flexões
Resistência ao calor de contato	ABNTNBRISO20344–item 8.7	Índice mínimo de 4,5
Absorção de energia da área do salto	ABNTNBRISO203445.14	Mínimo 20J
Resistência da união solado/cabedalem 3 pares de numeração diferente	ABNT NBR ISO 20344, item 5.2	Mínimo 6,0N/mm.
Espessura mínima da sola	ABNT NBR ISO 20344, item 8.1	4mm
Altura do ressalto mínima	ABNT NBR ISO 20344, item 8.1	4,5mm

**Tabela 06:** Referente ao solado.

### 3.8. Palmilha de montagem:

3.8.1. À prova de perfuração, construída na parte posterior à linha de flexão da palmilha toda em composto de polímero injetado ou ABS e com a área de flexão construída em manta têxtil antiperfuro.

3.8.2. Deverá atender a todos os requisitos, a saber:

ENSAIO	MÉTODO	ESPECIFICAÇÃO
Resistência à perfuração	DINEN12568/98item7.2.2	Deve apresentar enquadramento SIM e a força requerida para penetraçãosobqualquerefeito superiorà1100N
Flexões	BSEM 12568/2010	1.000.000(um milhão)deflexões semdanos (mínimo)

**Tabela 07:** Referente a palmilha de montagem.

### 3.9. Aveso suador, caso haja:

3.9.1. Composto em microfibra sem tintura.

### 3.10. Palmilha interna:

3.10.1. Moldada em poliuretano, deverá atender a todos os requisitos, a saber:

ENSAIO	MÉTODO	ESPECIFICAÇÃO
Resistência à abrasão	ABNT BNR ISO 20344	Mínimo 25.600 ciclos a seco sem danos Mínimo12.800 ciclos úmidos sem danos A palmilha deverá apresentar resistência a Brasão com enquadramento SIM segundo a Norma ABNTN BR ISO 20344,item 6.12.
Absorçãodeágua	ABNT NBR ISO 20344	Deve permear água em até 60 segundos, no mínimo,180mg/cm2





Dessorção de água	ABNT NBT ISO 20344	Dessorção de água deve ser de 100%, sendo que a palmilha deve permear água até 60 segundos, apresentando enquadramento SIM, segundo a norma ABNT NBT ISO 20344, item 7.2.
-------------------	--------------------	---

**Tabela 08:** Referente a palmilha interna.

### 3.11. Conforto:

3.11.1. O calçado deve, necessariamente, atender às Normas de Conforto editadas pela ABNT, a saber:

ENSAIO	MÉTODO	ESPECIFICAÇÃO
ABNT NBR 14836/13	Massa do Calçado	Normal ou Confortável
ABNT NBR 14836/14	Pico de pressão na região do calcâneo. Pico de pressão na região dos metatarsos.	Confortável Confortável
ABNT NBR 14837/17	Temperatura interna do calçado	Normal ou confortável
ABNT NBR 14838/16	Índice de amortecimento.	Confortável
ABNT NBR 14839/15	Índice de pronação do calçado	Normal ou confortável
ABNT NBR 14840/15	Percepção de calce e Marcas e Lesões.	Confortável
ABNT NBR 14834/15	CONFORTO DO CALÇADO	CONFORTÁVEL

**Tabela 09:** Referente ao conforto.

### 3.12. Impermeabilidade:

3.12.1. O calçado deve, necessariamente, atender às seguintes normas editadas pela ABNT, a saber:

Resistência à penetração e Absorção de água	ABNT NBR ISO 20344 – item 6.13	Penetração máxima de 0,2 g
---	--------------------------------	----------------------------

**Tabela 10:** Referente a impermeabilidade.

3.13. A critério da contratante e se necessário, para fins de averiguação das especificações, deverá ser apresentado pela contratada, quando solicitada, documentação referente ao coturno tático impermeável cano curto, contendo as informações relacionadas do referido memorial.

## LOTE 02 – ITEM 01– COLETE REFLETIVO

### 1. Descrição:

1.1. Colete refletivo com micro tela em 100% poliéster, na cor preta, com viés de poliéster preto de 10mm (01 centímetro) contornando toda a peça, todas as costuras com linha poliamida 60.





- 1.2. Aplicação de faixa refletiva prata, em duas faixas paralelas, costuradas em velcro macho, qual fixará ao velcro fêmea costurado ao colete.
- 1.3. As pontas das faixas refletivas deverão ser protegidas em um encaixe por debaixo do tecido amarelo esverdeado, que serão costuradas ao colete refletivo, transferível constituído por micro esferas exposto de alta angularidade depositadas em um tecido costurado.

## 2. Fita Refletiva:

- 2.1. O Material Refletivo deverá ser de tecido prata 8912, desenvolvido para uso em vestuários de segurança e em roupas esportivas e casuais. Quando usado apropriadamente, ajuda a melhorar a visibilidade do usuário durante a noite ou em condições de pouca visibilidade. Quando o usuário é iluminado por uma fonte de luz, como faróis, essa luz retorna para a fonte original e alcança o campo de visão do motorista do automóvel.
- 2.2. O Material Refletivo deverá ser composto por lentes retrorefletivas expostas e de grande angularidade, agregadas a um forro de tecido durável composto por 65% poliéster e 35% algodão. Este material deverá ter o símbolo gravado em sua superfície prateada e o forro do tecido é impresso com marcas registradas da empresa fabricante para facilitar a identificação do produto.
- 2.3. A cor refletida do Material Refletivo Tecido Prata 8912 é branca.
- 2.4. O Material Refletivo deve atender as seguintes especificações, conforme observado. Todos os valores de RA possuem ângulo de entrada +5,0° e ângulo de observação 0,2°.

**Tabela 11:** Especificações material reflexivo.

Desempenho físico	Método de ensaio
Retrorefletividade: (inicial)	ANSI/ISEA 107-2010, Nível 2 (Tabela 5)
Abrasão: RA > 100	EN 530 Método 2, 5000 ciclos
Flexão: RA > 100	ISO 7854 Método A, 7500 ciclos
Dobramento a frio: RA > 100	ISO 4675, -20°C
Ciclo de Temperatura: RA > 100	12h @ (50±2)°C 20h @ (-30±2)°C
Lavagem: RA > 100	ISO 6330 Método 2A, 60 ciclos @ 60°C
Refletividade a Úmido: RA > 100 <sup>1</sup>	ANSI/ISEA 107-2010 Anexo A

- 2.5. O Material Refletivo deve ser certificado para atender à norma ANSI/ISEA 107-2010 Nível 2.

Número do Produto	Cor à Luz do Dia	Média Inicial RA <sup>1</sup>	Mínimo RA <sup>2</sup>	Ciclos de Lavagem Doméstica <sup>3</sup>	Ciclos de Lavagem a seco <sup>4</sup>
8912	Prata	500	330	60	0

<sup>1</sup> Os valores de RA foram medidos com ângulo de entrada de +5,0° e observação de 0,2°.

<sup>2</sup> ANSI/ISEA 107-2010 coeficiente mínimo de retroreflexão para material retrorefletivo Nível 2.

<sup>3</sup> Método 2A ISO 6330 a 60 °C (140 °F) e RA ≥ 100 cd/lux/m<sup>2</sup> (lavagem doméstica).

<sup>4</sup> Método 8.1 ISO 3175 e RA ≥ 100 cd/lux/m<sup>2</sup>.





**Tabela 12:** Referente ao atendimento da norma ANSI/ISEA 107-2010 Nível 2.

- 2.6. Este Refletivo Transferível deverá ser na largura de 50mm(cinco centímetros).
- 2.7. Deverá ser transferido para um tecido de 100mm (dez centímetros) de largura com composição: 83% poliéster e 17% algodão, gramatura: 160g/m<sup>2</sup> cor referência (Santista) L16-amarelo esverdeado fluorescente, conforme norma da ABNT NBR 15292. A faixa refletiva deve ficar posicionada no meio da faixa do tecido fluorescente, de forma a sobrar 25mm (dois centímetros e meio) para cada lado.

### 3. Especificações:

- 3.1. Um bolso lado interno esquerdo de quem veste 120mm altura (doze centímetros), parte de trás da faixa refletiva sendo fixado da lateral até a abertura frontal da peça. Acabamento superior e inferior do bolso em viés de poliéster preto de 10mm (um centímetro) da mesma cor (PADRÃO SMDT-TRÂNSITO).
- 3.2. 30mm (três centímetros) acima da fita refletiva diurna, no lado direito de quem veste bordado a palavra TRÂNSITO na cor amarela, em letra Arial, caixa alta, medindo 30mm (três centímetros) de largura por 100mm (dez centímetros) de comprimento (PADRÃO SMDT - TRÂNSITO).
- 3.3. 10mm (um centímetro) acima da palavra trânsito, fixação de fecho de contato (velcro fêmea) de 20mm (dois centímetros) de largura por 110mm (onze centímetros) de comprimento, para fixação da biriba (PADRÃO SMDT - TRÂNSITO) que deverá ser bordada com o nome do agente de trânsito na cor preta em fundo cinza escuro Pantone 19-4305TCX, velcro macho deve acompanhar.
- 3.4. PATCH Bordado com a logo da PREFEITURA MUNICIPAL DE PATO BRANCO medindo 70mm (sete centímetros) X 70mm (sete centímetros) sobre tecido preto (respeitando o manual de marcas) e em alta resolução.
- 3.5. Nas costas, com o mesmo molde, bordado em ângulo a palavra trânsito na mesma cor e modelo, medindo 50mm (cinco centímetros) de largura por 270mm (vinte e sete centímetros) de comprimento (PADRÃO SMDT-TRÂNSITO).
- 3.6. Nos ombros platina deve sobre porço da acostura do ombro, de 25mm (dois e meio centímetros) de largura, construído de cadarço de nylon na cor preto e 01 (um) botão colchete de pressão metal de cor preto para fechar (PADRÃO SMDT-TRÂNSITO).
- 3.7. Com 03 ajustes laterais de cada lado, através de cadarço de nylon com fecho/trava de engate rápido, cor preto de 25mm. Os cadarços devem ser costurados nas laterais, na parte interna da peça (PADRÃO SMDT-TRÂNSITO).
- 3.8. Fechamento externo com 03 (três) botões colchete, fixados em um cadarço de nylon da mesma cor e espessura da lateral, costurado do início da faixa refletiva diurna superior até





o término da faixa refletiva inferior.

3.9. Composição: Deve ser informada a composição do tecido de fundo do material refletivo para em %.

3.9.1. Resistência à lavagem: conforme tabela 13.

3.9.2. Abrasão:conforme tabela 13.

3.9.3. Flexão:conforme tabela 13.

3.10. Etiquetas:

3.10.1. Devem conter a identificação do tecido, da confecção e do tamanho da peça.

3.11. Embalagem:

3.11.1. As peças devem ser acondicionadas em sacos plásticos individuais com o tamanho visível, colocadas de forma organizada em caixas de papelão com o quantitativo solicitado e com as identificações referentes ao Pregão Eletrônico, nome da empresa, CNPJ e demais informações relevantes.

#### 4. Tabela de Medidas:

TABELA DE TAMANHO COLETE REFLETIVO					
TAMANHOS	TOLERÂNCIA	ALTURA-cm	LARGURA INFERIOR-cm	LARGURA OMBROS-cm	LARGURA MEIO DO CORPO-cm
PP	+/-1cm	66,5	47	38	46
P	+/-1cm	68,5	49	39	48
M	+/-1cm	70,5	51	41	50
G	+/-1cm	72,5	53	44	52
GG	+/-1cm	74,5	56	47	55
EXG	+/-1cm	77,5	59	50	58

Tabela 13: Medidas colete reflexivo.

#### 5. Observações:

5.1. Todas as costuras devem ser com agulha dupla, com distância entre agulhas de 7mm entre pontos de 3mm cada, +/- 1mm.

5.2. A linha de costura deverá ser de poliamida 60.

5.3. Após aprovação da amostra/modelo, a contratada deverá apresentar a grade (PP/P/M/G/GG/EXG) para definição dos pedidos em até 05 (cinco) dias úteis.

5.4. A faixa refletiva deverá conter identificação do fabricante e o código de referência impresso no costado da fita.

5.5. O produto deverá apresentar limpeza de fios e linhas excedentes de costura; as costuras não poderão apresentar descontinuidades e/ou desvios externos; as costuras devem ser planas; o produto não poderá apresentar desfiamento na superfície do tecido nem esgarçamento de costuras; o molde da peça a ser confeccionada deverá seguir integralmente os padrões da SMDT – Trânsito. O produto deverá conter um acabamento de



alta qualidade e excelente aspecto visual.

### ITEM 02–CAMISETA UV 50 +- MANGA LONGA – UNISSEX

#### 1. Camiseta:

- 1.1. Camiseta manga longa, segunda pele, na cor cinza escuro pantone 19-4305TCX, com fator de proteção ultravioleta (FPU 50+).
- 1.2. Tecido:
  - 1.2.1. Tecido tipo malha, microfilamento, composto por 90% +- 1% de poliamida e 10% +- 1% elastano.
  - 1.2.2. Gramatura 170g/m2+-5% segundo norma NBR 10591.
  - 1.2.3. O tecido deve possuir fator de proteção ultra violeta (FPU50+).
  - 1.2.4. Solidez de cor deve ser aferida pela norma técnica NBR ISO105 C06/10, solidez de cor à lavagem doméstica e comercial.
- 1.3. Aviamentos:
  - 1.3.1. Linhas com elasticidade, na cor cinza escuro pantone 19-4305TCX.
  - 1.3.2. Etiqueta(s) interna(s) contendo composição do tecido, instruções de lavagem, tamanho do produto e identificação legal do fabricante.
- 1.4. Costuras:
  - 1.4.1. As costuras deverão ser do tipo costura plana.
  - 1.4.2. Acabamento do decote deve ser feito com debrum do próprio tecido em máquina do tipo ombro a ombro.

#### 2. Solidez da Cor e Resistência ao Vapor de Água:

- 2.1. A camiseta deve apresentar os seguintes enquadramentos:

ENSAIO	MÉTODO	ENQUADRAMENTO
Ensaio de solidez da cor Parte E04:Solidez da cor ao suor(pH 8,0 e pH 5,5)	ABNT NBR ISO 105-E04:2014	Satisfatório
Solidez da cor à água e ao suor (perspiration)	SATRATM335/18	Satisfatório
Resistência ao Vapor de Água	ISO 11092:2014	Até 40m <sup>2</sup> . Pa/W

Tabela 14: Dados de cor e resistência.

#### 3. Tabela de Medidas em Centímetros:

ITENS	Numeração									Tolerância das medidas
	XP	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXG G	
(A)Tórax	39	42	45	48	51	54	57	60	62	+1



(B) Comprimento	64	66	68	70	72	74	75	76	77	+1
(C) Manga	17	17,5	18	18,5	19	19,5	20	20,5	21	+1
(D) Espalda	32,4	34,6	36,8	39	41,2	43,4	45,6	47,8	49,6	+1

Tabela 15: Medidas da camiseta.

### **ITEM 03 – CALÇA UNISSEX**

#### **1. Descrição:**

- 1.1. O tecido deverá ser em RIP STOP, 50% algodão e 50% poliamida 6.6, gramatura 220 g/m<sup>2</sup> na cor pantone 19-4305TCX com nuance de cor adequada, conforme padrão SMDT-TRÂNSITO.
- 1.2. Cós largura 48mm duplo; fixadona máquina de cós com acabamento de duas agulhas; deverá conter 7 passantes com largura de 50mm e 60mm de comprimento acabamento embutido.
- 1.3. Fechamento com 1 botão de massa 4 furos 18mm transparente, costurado em 10 pontos.
- 1.4. Com elástico 40mm nas laterais, iniciando no cós, 02 (dois) bolsos frontais embutidos com abertura tipo americano com profundidade de 210mm e 180mm largura/boca; 02 (dois) bolsos traseiros embutidos com 200mm de profundidade e 160mm de largura/boca.
- 1.5. Lapela proporcional ao bolso e fechamento por velcro com 90mm comprimento por 20mm largura; 02 (dois) bolsos laterais com 210mm de profundidade e 190mm de largura/boca, fole inferior com 50mm, 1 prega macho 40mm e lapela proporcional ao bolso, fechamento com velcro 120mm por 25mm.
- 1.6. Vista e cós fechados com zíper medindo 180mm de comprimento e gancho em metalinox.
- 1.7. Cintura: Passadores externos para cinto, do mesmo tecido, com 50mm de altura e 60mm de largura, acabamento embutido.
- 1.8. Braguilha forrada no mesmo tecido, reforçado com travete na extremidade inferior, com pesponto de 35mm de largura.
- 1.9. Barra com acabamento em overlock.

#### **2. Refletivo:**

- 2.1. A calça de veráter faixa refletiva, na cor prata e largura de 50mm, obedecendo a Norma Brasileira NBR 15292. Com aplicação de material refletivo “costurado ao tecido” filme Refletivo Transferível constituído por micro-esferas expostas de alta angularidade.
- 2.2. Modelo de referência Refletivo Tecido Prata 8912:
  - 2.2.1. O Material Refletivo deverá ser desenvolvido para uso em vestuários de segurança e em roupas esportivas e casuais. Quando usado apropriadamente, ajuda a melhorar a visibilidade do usuário durante a noite ou em condições de pouca





visibilidade. Quando o usuário é iluminado por uma fonte de luz, como faróis, essa luz retorna para a fonte original e alcança o campo de visão do motorista do automóvel.

2.2.2. O Material Refletivo deverá ser composto por lentes retro refletivas expostas e de grande angularidade, agregadas a um forro de tecido durável composto por 65% poliéster e 35% algodão. Este material deverá ter o símbolo gravado em sua superfície prateada e o forro do tecido é impresso com marcas registradas da empresa para facilitar a identificação do produto.

2.2.3. A cor refletida do Material Refletivo Tecido Prata 8912 é branca.

2.3. Todos os valores de RA listados nas tabelas a seguir foram medidos com ângulo de entrada de +5,0° e ângulo de observação de 0,2°.

Desempenho físico	Método de ensaio
Retrorefletividade: (inicial)	ANSI/ISEA 107-2010, Nível 2 (Tabela 5)
Abrasão: $R_A > 100$	EN 530 Método 2, 5000 ciclos
Flexão: $R_A > 100$	ISO 7854 Método A, 7500 ciclos
Dobramento a frio: $R_A > 100$	ISO 4675, -20°C
Ciclo de Temperatura: $R_A > 100$	12h @ (50±2)°C 20h @ (-30±2)°C
Lavagem: $R_A > 100$	ISO 6330 Método 2A, 60 ciclos @ 60°C
Refletividade a Úmido: $R_A > 100$ <sup>1</sup>	ANSI/ISEA 107-2010 Anexo A

**Tabela 16:** Dados de desempenho e método.

2.4. O Material Refletivo deve ser certificado para atender à norma ANSI/ISEA 107-2010 Nível 2.

Número do Produto	Cor à Luz do Dia	Média Inicial $R_A$ <sup>1</sup>	Mínimo $R_A$ <sup>2</sup>	Ciclos de Lavagem Doméstica <sup>3</sup>	Ciclos de Lavagem a seco <sup>4</sup>
8912	Prata	500	330	60	0

<sup>1</sup> Os valores de  $R_A$  foram medidos com ângulo de entrada de +5,0° e observação de 0,2°.

<sup>2</sup> ANSI/ISEA 107-2010 coeficiente mínimo de retrorreflexão para material retrorrefletivo Nível 2.

<sup>3</sup> Método 2A ISO 6330 a 60 °C (140 °F) e  $R_A \geq 100$  cd/lux/m<sup>2</sup> (lavagem doméstica).

<sup>4</sup> Método 8.1 ISO 3175 e  $R_A \geq 100$  cd/lux/m<sup>2</sup>.

**Tabela 17:** Dados de certificação da norma ANSI/ISEA 107-2010 Nível 2.

2.5. O material deverá ser resistente no mínimo a 50 ciclos de lavagem doméstica.

2.6. A faixa refletiva deve ficar posicionada +- 10cm abaixo do joelho, com circunferência da perna.

2.7. Acabamento:

2.7.1. O produto deverá apresentar limpeza de fios e das linhas excedentes de costuras e bordados.

2.8. As costuras e bordados não poderão apresentar descontinuidades e/ou desvios externos.





- 2.9. As costuras devem ser planas.
- 2.10. O produto não poderá apresentar desfiamento na superfície do tecido e bordado, nem esgarçamento de costuras.

O molde da peça a ser confeccionada deverá seguir integralmente os padrões da SMDT-TRÂNSITO, bem como no que se refere ao corte das calças.

- 2.11. As bordas do tecido deverão ser overlocadas, com acabamento de alta qualidade e excelente aspecto visual.
- 2.12. Todas as costuras deverão ser fechadas com a máquina de interlock bitola mínima 10mm, sendo as mesmas pespontadas com máquina reta de 02 (duas) agulhas.

### **3. Costuras:**

- 3.1. Costura deverá ser executada dentro dos padrões de alta qualidade. Fixação do cós em máquina de pregar cós.
- 3.2. Fechamento das ilhargas e gancho traseiro, em fechadeira 02 (duas) agulhas paralelas, rebatida com 02 (duas) agulhas.

Fechamento dos entrepernas em interlock bitola mínima 10mm.

- 3.3. Máquina reta ponto corrente 02 (duas) agulhas paralelas para o pesponto da vista, gancho dianteiro, portinhola e fixação dos bolsos.
- 3.4. Máquina reta ponto corrente 01 (uma) agulha, para as bainhas dos bolsos, pespontos não paralelos nas laterais dos bolsos, zíper, fecho de contato e barra das pernas.
- 3.5. Travetes nas extremidades dos bolsos, portinhola, final da vista, fixação dos passantes e na junção dos ganchos por sobre a costura de segurança do interlock.

Caseado tipo olho.

Overlock nas partes desfiantes do tecido.

- 3.6. Máquina 02 (duas) agulhas defasadas, ponto corrente; com agulhas de 14mm (tipo Singer 90); linhas das costuras fio 80, overlock; PPC 3,5 a 4,0; nos pontos vulneráveis travetes nos cantos dos bolsos.
- 3.7. O travete deve ser colocado por sobre a costura de segurança do interlock.
- 3.8. O aspecto visual das costuras deve ser de alta qualidade e excelente acabamento.
- 3.9. O produto não poderá apresentar desfiamento e sobreposição de costuras.

### **4. Identificação:**

- 4.1. A peça da calça deverá trazer, internamente, etiqueta(s) de acordo com a Lei da Etiqueta: 5956/1973, Resolução 01/01, com as seguintes informações:
- 4.1.1. Nome do fabricante (Razão Social);
- 4.1.2. No verso da etiqueta constar CNPJ e origem da Indústria; Número (tamanho do manequim);
- 4.1.3. Composição do tecido;
- 4.1.4. Orientações sobre lavagem, secagem, passamento da peça e outras informações



relevantes.

## 5. Embalagem:

5.1. As peças devem ser embaladas após passadas e resfriadas em sacos plásticos individuais com o tamanho visível, colocadas de forma organizada em caixas de papelão com o quantitativo solicitado e com as identificações referentes ao Pregão Eletrônico, nome da empresa, CNPJ e demais informações relevantes.

## 6. Desenho Técnico:



Figura 03: Ilustração modelo de calça.

## 7. Dados Físicos do Produto:

DADOS FÍSICOS DO PRODUTO		
% ALGODÃO	50,00	AATCC-20e20 <sup>a</sup>
% POLIAMIDA	50,00	AATCC-20e20 <sup>a</sup>
TÍTULO URDUME	Ne 20,00 50% ALGODÃO/ 50% POLIAMIDA	ASTMD1059
TÍTULO TRAMA	Ne 16,00 50% ALGODÃO/ 50% POLIAMIDA	ASTMD1059
DIMENSÕES INTERNAS EFEITO QUADRICULADO – TRAMAS	6mm	-
DIMENSÕES INTERNAS EFEITO QUADRICULADO – URDUME	6mm	-
FIOS POR CM	39,75	-
BATIDAS POR CM	22,30	-
LIGAMENTO	TELA RIP STOP	NBR 12546
FATOR DE PROTEÇÃO SOLAR	UPF50+	Norma: AS/NZS43299
PESO (+/-5%)	220g/m <sup>2</sup>	ISO 3801



RESISTÊNCIA A TRAÇÃO (TRAMA) VALOR MÍNIMO	48,00kgf	ASTMD5034GRAB	
RESISTÊNCIA A TRAÇÃO (URDUME) VALOR MÍNIMO	75,00kgf	ASTMD5034GRAB	
RESISTÊNCIA AO RASGO (TRAMA) VALOR MÍNIMO	4,00kgf	ASTMD2261TONGUE	
RESISTÊNCIA AO RASGO (URDUME) VALOR MÍNIMO	4,00kgf	ASTMD2261TONGUE	
<b>CARACTERÍSTICAS DE ENCOLHIMENTO</b>			
LAVAGEM CASEIRA AATCC135 (APÓS 5 CICLOS)	TRAMA	MÁXIMO 3%	
	URDUME	MÁXIMO 3%	
<b>DADOS DE SOLIDEZ</b>			
CÓDIGO DA COR	PANTONE 19-4305TCX		NORMAS
NOTAS MÍNIMAS	TRANF.	ALTERAÇÃO	
SUOR ÁCIDO			AATCC15
FERRO QUENTE SECO			AATCC133
FERRO QUENTE ÚMIDO			AATCC133
LAVAGEM IIIA (INDUSTRIAL)			AATCC61(3A)
FRICÇÃO SECO		-	AATCC8
FRICÇÃO ÚMIDO		-	AATCC8
COLORO	-		ISO105-N01
LUZ	-		AATCC16-E

Tabela 18: Dados físicos do produto.

### **Item 04 – CAMISETA 50/50 BÁSICA – MANGA LONGA – UNISSEX**

#### **1. Camiseta:**

- 1.1. Camiseta manga longa, segunda pele, na cor cinza escuro pantone 19 -4305TCX.
- 1.2. Tecido:
  - 1.2.1. Tecido tipo malha, microfilamento, composto por 50% +- 1% de algodão e 50% +- 1% poliéster.
  - 1.2.2. Gramatura 170g/m 2+- 5% segundo norma NBR 10591.
  - 1.2.3. O tecido deve possuir fator de proteção ultra violeta (FPU50+).
  - 1.2.4. Solidez de cor deve ser aferida pela norma técnica NBR ISO105 C06/10, solidez de cor à lavagem doméstica e comercial.
- 1.3. Aviamentos:
  - 1.3.1. Linhas de 100% poliéster, na cor do tecido.
  - 1.3.2. Etiqueta(s) interna(s) contendo composição do tecido, instruções de lavagem, tamanho do produto e identificação legal do fabricante.
- 1.4. Costuras:
  - 1.4.1. As costuras deverão ser do tipo costura plana.
  - 1.4.2. Acabamento do decote deve ser feito com debrum do próprio tecido em máquina do tipo ombro a ombro.





1.4.3. Serigrafado Brasão do DEPATRAN (conforme figura que segue), localizado no peito à esquerda de quem veste, medindo 7cm de comprimento e restante proporcional, textura da serigrafia em gel.



Figura 04: Brasão DEPATRAN

## 2. Tabela de Medidas:

ITENS	XP	Numeração								Tolerância das medidas
		PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXGG	
(A)Tórax	39	42	45	48	51	54	57	60	62	De-1a+ 1,5
(B) Comprimento	64	66	68	70	72	74	75	76	77	De-1a+ 1,5
(C)Manga	17	17,5	18	18,5	19	19,5	20	20,5	21	De-0,7a+ 0,7
(D)Espalda	32,4	34,6	36,8	39	41,2	43,4	45,6	47,8	49,6	De-1a+1

Tabela 19: Medidas camiseta manga longa.

## 3. Desenho Técnico:

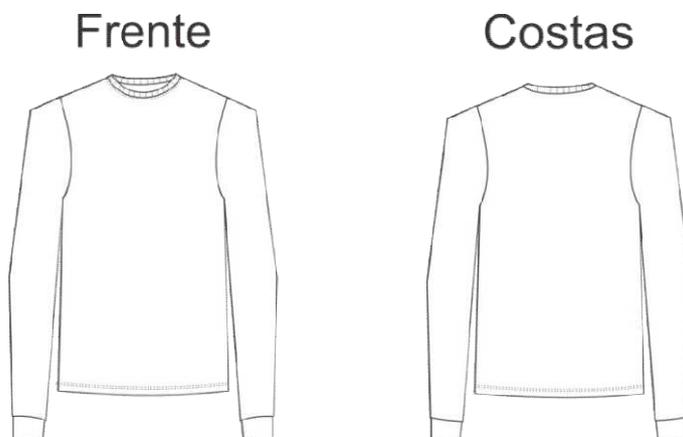


Figura 05: Modelo camiseta manga longa.

**ITEM 05 – CAMISETA 50/50 BÁSICA – MANGA CURTA – UNISSEX**

**1. Camiseta:**

- 1.1. Camiseta manga curta, segunda pele, na cor cinza escuro pantone 19 -4305TCX.
- 1.2. Tecido: Tecido tipo malha, microfilamento, composto por 50% +-1% de algodão e 50% +-1% poliéster.
  - 1.2.1. Gramatura 170g/m 2 +- 5% segundo norma NBR 10591.
  - 1.2.2. O tecido deve possuir fator de proteção ultra violeta (FPU50+).
  - 1.2.3. Solidez de cor deve ser aferida pela norma técnica NBR ISO 105 C06/10, solidez de cor à lavagem doméstica e comercial.
- 1.3. Aviamentos:
  - 1.3.1. Linhas de 100% poliéster, na cor do tecido.
  - 1.3.2. Etiqueta(s) interna(s) contendo composição do tecido, instruções de lavagem, tamanho do produto e identificação legal do fabricante.
- 1.4. Costuras:
  - 1.4.1. As costuras deverão ser do tipo costura plana.
  - 1.4.2. Acabamento do decote deve ser feito com debrum do próprio tecido, em máquina do tipo ombro a ombro.
  - 1.4.3. Serigrafado Brasão do DEPATRAN (conforme figura que segue), localizado no peito à esquerda de quem veste, medindo 7cm de comprimento e restante proporcional, textura da serigrafia em gel.



**Figura 06:** Brasão DEPATRAN.

**2. Tabela de Medidas:**

ITENS	Numeração									Tolerância das medidas
	XP	PP	P	M	G	GG	XG	XGG	EXGG	
(A)Tórax	39	42	45	48	51	54	57	60	62	De-1a+1,5
(B) Comprimento	64	66	68	70	72	74	75	76	77	De-1a+1,5

(C)Manga	17	17,5	18	18,5	19	19,5	20	20,5	21	De-0,7a+0,7
(D)Espalda	32,4	34,6	36,8	39	41,2	43,4	45,6	47,8	49,6	De-1a+1

Tabela 20: Medidas camiseta manga curta.

### 3. Desenho Técnico:

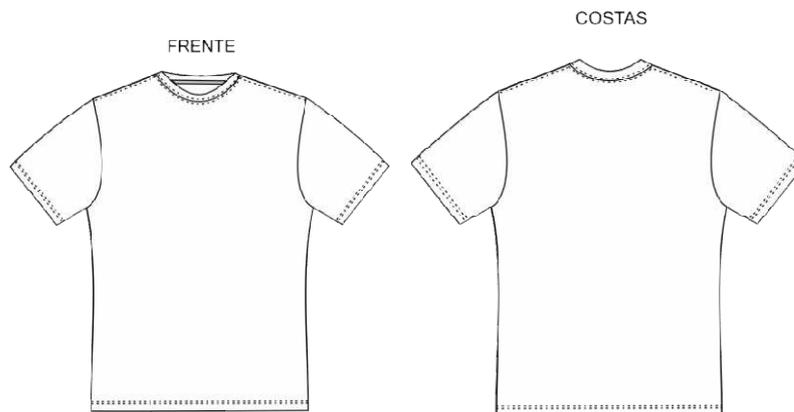


Figura 07: Modelo camiseta manga curta.

## **ITEM 06-CAMISA MANGA LONGA UNISSEX**

### 1. Descrição do produto:

- 1.1. Tecido 50% algodão e 50% poliamida, RIP STOP, nas cores Verde fluorescente CCFF33 e cinza escuro Pantone 19-4305TCX, sendo parte superior de Verde fluorescente CCFF33 50% e parte inferior de cinza escuro 50%.
- 1.2. Colarinho corpo frente, corpo costas, gola e punhos na cor Pantone 19- 4305TCX.
- 1.3. Recortes sobrepostos nas mangas, ombro frente e costas na cor verde fluorescente CCFF33
- 1.4. Costas lisas com pala sobreposta, acabamento em pesponto estreito em máquina uma agulha.
- 1.5. Colarinho com pé de gola, frente aberta com fechamento através de seis botões transparentes e caseada (no pé de gola sentido horizontal e o demais sentido vertical), posicionada da esquerda para a direita de quem veste, vista macho, mangas longas com punhos fechadas por um botão e acabamento com carcela na cor cinza escuro Pantone 19-4305TCX, caseado com fio na cor do tecido e botão transparente.
- 1.6. 2 (dois) bolsos, chapados com cantos inferiores chanfrados, com portinholas com cantos inferiores chanfrados fechadas por botões transparentes. Medidas de acordo com o tamanho de cada manequim.



- 1.7. Do lado direito de quem veste fixação de fecho de contato (velcro fêmea) de 20mm de largura por 110mm de comprimento, para fixação da biriba que deverá ser bordada com o nome do agente de trânsito na cor preta em fundo cinza escuro Pantone 19- 4305TCX, com aproximadamente 140mm da costura do ombro direito, (deve acompanhar velcro macho) e 10mm.
- 1.8. Mangas longas com recorte sobre posto na cor Verde fosforescente CCFF33 e acabamento em pesponto duplo deverão conter bordada a palavra TRÂNSITO em fonte Arial CAIXA ALTA (negrito) cor Pantone Black 100k, 5.000 pontos +- 500, medindo 20mm de largura por 100mm de comprimento na manga direita.
- 1.9. Manga esquerda deverá conter bordado do brasão da DEPATRAN medindo 350mm de altura por 100mm de largura como no modelo e cores da imagem abaixo.



**Figura 08:** Brasão da DEPATRAN.

- 1.10. Deve conter duas platinas na cor Verde fluorescente CCFF33, com aplicação interna de entretela termo colante, medindo: altura central 135mm, largura superior 45mm, largura inferior 55mm, altura das laterais 120mm com caseado horizontal na parte chanfrada, com aplicação no ombro de um botão transparente para fixação.
- 1.11. O botão e a platina dever ser aplicados centralizados nas costuras de montagem da peça.
- 1.12. No peito esquerdo de quem veste sobre o bolso, um centímetro acima da lapela do bolso com abertura para caneta, pet em bordado digital o Brasão da Prefeitura Municipal de Pato Branco medindo 80mm de altura x 100mm de largura.
- 1.13. Nas costas bordadas diretamente na peça, logo abaixo da pala, de forma centralizada, em curva, a palavra ' TRÂNSITO' em letra fonte ARIAL CAIXA ALTA com dimensões de 200mm x 30 mm na cor verde fosforescente.

## 2. Costuras:

- 2.1. Deverá ser executado dentro dos padrões de alta qualidade com fio 100% poliéster na cor preta, sendo a Operação de Fechamento: Interlock bitola mínima 10mm.
- 2.2. Máquina ponto corrente 01 (uma) agulha; Máquina 02 (duas) agulhas defasadas ponto corrente; com agulhas de 14mm (tipo Singer 90); linhas das costuras de pesponto fio 80 overlock PPC 4,5 a 5,0; nos pontos vulneráveis, travetes nos cantos dos bolsos. O travete deve ser colocado por sobre a costura de segurança do interlock.
- 2.3. Caseados das camisas: gola social: no pé de gola sentido horizontal, os demais vertical,



- ao 1º a 7 cm de distância do caseado do pé de gola, e os demais a 10cm equidistantes.
- 2.4. O aspecto visual das costuras deve ser de alta qualidade e excelente acabamento.
  - 2.5. O produto não poderá apresentar desfiamento e sobreposição de costuras.
  - 2.6. Botão transparente quatro furos.
  - 2.7. Colarinho com entretela pré-encolhida de algodão e 01 (um) botão reserva na barra frontal.
  - 2.8. Na metade do corpo da camisa, aplicar faixa refletiva na frente e nas costas na mesma altura.

### **3. Refletivo:**

- 3.1. A camisa deverá ter faixa refletiva, na cor prata e largura de 50mm, obedecendo Norma Brasileira ABNT NBR15292.
- 3.2. Com aplicação de material refletivo “costurado ao tecido” filme Refletivo Transferível constituído por micro-esferas expostas de alta angularidade.
- 3.3. Modelo de referência Refletivo Tecido Prata 8912:
  - 3.3.1. O Material Refletivo deverá ser desenvolvido para uso em vestuários de segurança e em roupas esportivas e casuais. Quando usado apropriadamente, ajuda a melhorar a visibilidade do usuário durante a noite ou em condições de pouca visibilidade. Quando o usuário é iluminado por uma fonte de luz, como faróis, essa luz retorna para a fonte original e alcança o campo de visão do motorista do automóvel.
  - 3.3.2. O Material Refletivo deverá ser composto por lentes retrorefletivas expostas e de grande angularidade, agregadas a um forro de tecido durável composto por 65% poliéster e 35% algodão. Este material deverá ter o símbolo gravado em sua superfície prateada e o forro do tecido é impresso com marcas registradas da empresa para facilitar a identificação do produto.
  - 3.3.3. A cor refletida do Material Refletivo Tecido Prata 8912 é branca.
  - 3.3.4. Todos os valores de RA listados nas tabelas a seguir foram medidos com ângulo de entrada de + 5,0° e ângulo de observação de 0,2°.





Desempenho físico	Método de ensaio
Retrorefletividade: (inicial)	ANSI/ISEA 107-2010, Nível 2 (Tabela 5)
Abrasão: $R_A > 100$	EN 530 Método 2, 5000 ciclos
Flexão: $R_A > 100$	ISO 7854 Método A, 7500 ciclos
Dobramento a frio: $R_A > 100$	ISO 4675, $-20^{\circ}\text{C}$
Ciclo de Temperatura: $R_A > 100$	12h @ $(50 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ 20h @ $(-30 \pm 2)^{\circ}\text{C}$
Lavagem: $R_A > 100$	ISO 6330 Método 2A, 60 ciclos @ $60^{\circ}\text{C}$
Refletividade a Úmido: $R_A > 100^1$	ANSI/ISEA 107-2010 Anexo A

**Tabela 21:** Dados de desempenho e método.

#### 4. Identificação:

- 4.1. A peça da camisa deverá trazer, internamente, etiqueta (s) de acordo com a Lei das Etiquetas (5956/1973, Resolução 01/01), com as seguintes informações:
  - 4.1.1. Nome do fabricante (Razão Social);
  - 4.1.2. No verso da etiqueta constar CNPJ e origem da Indústria;
  - 4.1.3. Número (tamanho do manequim);
  - 4.1.4. Composição do tecido;
  - 4.1.5. Orientações sobre lavagem, secagem, passamento da peça;
  - 4.1.6. Outras Informações relevantes.

#### 5. Embalagem:

- 5.1. As peças devem ser embaladas após passadas e resfriadas em sacos plásticos individuais com o tamanho visível, colocadas de forma organizada em caixas de papelão com o quantitativo de 40 unidades cada, e com as identificações referentes ao Pregão Eletrônico, nome da empresa, CNPJ e demais informações relevantes.





DADOS FÍSICOS DO PRODUTO			
% ALGODÃO	50,00	AATCC-20 e 20ª	
% POLIAMIDA	50,00	AATCC-20 e 20ª	
TÍTULO URDUME	Ne 20,00 50% ALGODÃO/50%POLIAMIDA	ASTM D 1059	
TÍTULO TRAMA	Ne 16,00 50% ALGODÃO/50%POLIAMIDA	ASTM D 1059	
DIMENSÕES INTERNAS EFEITO QUADRICULADO – TRAMAS	6mm	-	
DIMENSÕES INTERNAS EFEITO QUADRICULADO – URDUME	6mm	-	
FIOS POR CM	39,75	-	
BATIDAS POR CM	22,30	-	
LIGAMENTO	TELA RIP STOP	NBR 12546	
FATOR DE PROTEÇÃO SOLAR	UPF 50+	Norma: AS/NZS 43299	
PESO (+/- 5%)	220 g/m²	ISO 3801	
RESISTÊNCIA A TRAÇÃO (TRAMA) VALOR MÍNIMO	48,00 kgf	ASTM D5034 GRAB	
RESISTÊNCIA A TRAÇÃO (URDUME) VALOR MÍNIMO	75,00 kgf	ASTM D5034 GRAB	
RESISTÊNCIA AO RASGO (TRAMA) VALOR MÍNIMO	4,00 kgf	ASTM D2261 TONGUE	
RESISTÊNCIA AO RASGO (URDUME) VALOR MÍNIMO	4,00 kgf	ASTM D2261 TONGUE	
CARACTERÍSTICAS DE ENCOLHIMENTO			
LAVAGEM CASEIRA AATCC 135 (APÓS 5 CICLOS)	TRAMA	MÁXIMO 3%	
	URDUME	MÁXIMO 3%	
DADOS DE SOLIDEZ			
CÓDIGO DA COR	PANTONE 19-4305TCX		
NOTAS MÍNIMAS	TRANF.	ALTERAÇÃO	
SUOR ÁCIDO			AATCC 15
FERRO QUENTE SECO			AATCC 133
FERRO QUENTE ÚMIDO			AATCC 133
LAVAGEM III A (INDUSTRIAL)			AATCC 61 (3 A)
FRICÇÃO SECO		-	AATCC 8
FRICÇÃO ÚMIDO		-	AATCC 8
COLORO	-		ISO 105- N01
LUZ	-		AATCC 16 – E

**Tabela 22:** Dados físicos e de encolhimento.

## 6. Desenho Técnico:



Figura 09: Modelo de camisa manga longa.

### ITEM 07–CAMISA MANGA CURTA UNISSEX

#### 1. Descrição do produto:

- 1.1. Tecido 50% algodão e 50% poliamida, RIP STOP, nas cores Verde fosforescente CCFF33 e cinza escuro Pantone 19-4305TCX, sendo parte superior de Verde fosforescente CCFF33 50% e parte inferior de cinza escuro 50%.
- 1.2. Colarinho corpo frente, corpo costas e, gola na cor Pantone 19-4305TCX.
- 1.3. Recortes sobrepostos nas mangas, ombro frente e ombro costas na cor verde fosforescente CCFF33.
- 1.4. Costas lisas com pala sobreposta, acabamento em pesponto estreito em máquina uma agulha.
- 1.5. Colarinho com pé de gola, frente aberta com fechamento através de seis botões transparentes e caseada (no pé de gola sentido horizontal e o demais sentido vertical) posicionada da esquerda para a direita de quem veste, vista macho, mangas longas com punhos fechadas por um botão e acabamento com carcela na cor cinza escuro Pantone 19-4305TCX, caseado com fio na cor do tecido e botão transparente.
- 1.6. 02 (dois) bolsos, chapados com cantos inferiores chanfrados, com portinholas com os cantos inferiores chanfrados fechadas por botões transparentes. Medidas de acordo com o tamanho de cada manequim.
- 1.7. Do lado direito de quem veste fixação de fecho de contato preto (velcro fêmea) de 20mm de largura por 110mm de comprimento, para fixação da biriba que deverá ser bordada com o nome do agente de trânsito na cor preta em fundo cinza escuro Pantone 19-4305TCX.

com aproximadamente 140mm da costura do ombro direito, (deve acompanhar velcro macho) e 10mm.

- 1.8. Mangas curtas com recorte sobreposto na cor Verde fosforescente CCFF33 e acabamento em pesponto duplo deverá conter bordado a palavra TRÂNSITO em fonte Arial CAIXA ALTA (negrito) cor Pantone Black 100k, 5.000 pontos +- 500, medindo 20mm de largura por 100mm de comprimento na manga direita.
- 1.9. Manga esquerda deverá conter bordado do brasão da DEPATRAN medindo 350mm de altura por 100mm de largura como no modelo e cores da imagem abaixo.
- 1.10. Deve conter duas platinas na cor Verde fosforescente CCFF33, com aplicação interna de entreteia termo colante, medindo: altura central 135 mm, largura superior 45mm, largura inferior 55mm, altura das laterais 120mm com caseado horizontal na parte chanfrada, com aplicação no ombro de um botão transparente para fixação.
- 1.11. O botão e a platina devem ser aplicados centralizados nas costuras de montagem da peça.
- 1.12. No peito esquerdo de quem veste sobre o bolso, 01 (um) centímetro acima da lapela do bolso com abertura para caneta, pet em bordado digital o Brasão da Prefeitura Municipal de Pato Branco medindo 80mm de altura x 100mm de largura (respeitando o manual de marcas).



Figura 10: Brasão da DEPATRAN.



Figura 11: Brasão da Prefeitura Municipal de Pato Branco.

- 1.13. Nas costas bordadas diretamente na peça, logo abaixo da pala, de forma centralizada em curva, a palavra "TRÂNSITO" em letra fonte ARIAL CAIXA ALTA com dimensões de 200mm x 30mm na cor verde fosforescente.



## 2. Costuras:

- 2.1. Deverá ser executado dentro dos padrões de alta qualidade com fio 100% poliéster nº 120, sendo a Operação de Fechamento: Interlock bitola mínima 10mm.
- 2.2. Máquina ponto corrente 01 (uma) agulha; Máquina 02 (duas) agulhas defasadas ponto corrente; com agulhas de 14mm (tipo Singer 90); linhas das costuras de pesponto fio 80, overlock PPC 4,5 a 5,0; nos pontos vulneráveis, travetes nos cantos dos bolsos. O travete deve ser colocado por sobre a costura de segurança do interlock.
- 2.3. Caseados das camisas gola social: No pé de gola sentido horizontal, os demais vertical, ao 1º a 7cm de distância do caseado do pé de gola, e os demais a 10cm equidistantes.
- 2.4. O aspecto visual das costuras deve ser de alta qualidade e excelente acabamento.
- 2.5. O produto não poderá apresentar desfiamento e sobreposição de costuras.
- 2.6. Botão transparente quatro furos.
- 2.7. Colarinho com entretela pré-encolhida de algodão e 01 (um) botão reserva na barra frontal.
- 2.8. Na metade do corpo da camisa, aplicar faixa refletiva na frente e nas costas na mesma altura.

## 3. Refletivo:

- 3.1. A calça deverá ter faixa refletiva, na cor prata e largura de 50mm, obedecendo a Norma Brasileira ABNT NBR 15292.
- 3.2. Com aplicação de material refletivo “costurado ao tecido” filme Refletivo Transferível constituído por micro-esferas expostas de alta angularidade.
- 3.3. Modelo de referência Refletivo Tecido Prata 8912:
  - 3.3.1. O Material Refletivo deverá ser desenvolvido para uso em vestuários de segurança e em roupas esportivas e casuais. Quando usado apropriadamente, ajuda a melhorar a visibilidade do usuário durante a noite ou em condições de pouca visibilidade. Quando o usuário é iluminado por uma fonte de luz, como faróis, essa luz retorna para a fonte original e alcança o campo de visão do motorista do automóvel.
  - 3.3.2. O Material Refletivo deverá ser composto por lentes retrorefletivas expostas e de grande angularidade, agregadas a um forro de tecido durável composto por 65% poliéster e 35% algodão. Este material deverá ter o símbolo gravado em sua superfície prateada e o forro do tecido é impresso com marcas registradas da empresa para facilitar a identificação do produto.
  - 3.3.3. A cor refletida do Material Refletivo Tecido Prata 8912 é branca.
  - 3.3.4. Todos os valores de RA listados nas tabelas a seguir foram medidos com ângulo de entrada de +5,0° e ângulo de observação de 0,2°.
  - 3.3.5. O Material Refletivo deve atender à norma ANSI/ISEA 107-2010 Nível 2.



Desempenho físico	Método de ensaio
Retrorefletividade: (inicial)	ANSI/ISEA 107-2010, Nível 2 (Tabela 5)
Abrasão: $R_A > 100$	EN 530 Método 2, 5000 ciclos
Flexão: $R_A > 100$	ISO 7854 Método A, 7500 ciclos
Dobramento a frio: $R_A > 100$	ISO 4675, $-20^{\circ}\text{C}$
Ciclo de Temperatura: $R_A > 100$	12h @ $(50 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ 20h @ $(-30 \pm 2)^{\circ}\text{C}$
Lavagem: $R_A > 100$	ISO 6330 Método 2A, 60 ciclos @ $60^{\circ}\text{C}$
Refletividade a Úmido: $R_A > 100^1$	ANSI/ISEA 107-2010 Anexo A

**Tabela 23:** Dados de desempenho e método.

- 3.4. O material deverá ser resistente no mínimo a 50 (cinquenta) ciclos de lavagem doméstica.
- 3.5. Todos os valores de  $R_A$  possuem ângulo de entrada  $+5,0^{\circ}$  e ângulo de observação  $0,2^{\circ}$ .

Número do Produto	Cor à Luz do Dia	Média Inicial $R_A^1$	Mínimo $R_A^2$	Ciclos de Lavagem Doméstica <sup>3</sup>	Ciclos de Lavagem a seco <sup>4</sup>
8912	Prata	500	330	60	0

<sup>1</sup> Os valores de  $R_A$  foram medidos com ângulo de entrada de  $+5,0^{\circ}$  e observação de  $0,2^{\circ}$ .

<sup>2</sup> ANSI/ISEA 107-2010 coeficiente mínimo de retrorreflexão para material retrorrefletivo Nível 2.

<sup>3</sup> Método 2A ISO 6330 a  $60^{\circ}\text{C}$  ( $140^{\circ}\text{F}$ ) e  $R_A \geq 100 \text{ cd/lux/m}^2$  (lavagem doméstica).

<sup>4</sup> Método 8.1 ISO 3175 e  $R_A \geq 100 \text{ cd/lux/m}^2$ .

**Tabela 24:** Resistência do produto.

- 3.6. A faixa refletiva deve ficar posicionada  $\pm 10\text{cm}$  abaixo do joelho, com circunferência da perna.

#### 4. Identificação:

- 4.1. A peça da camisa deverá trazer, internamente, etiqueta (s) de acordo com a Lei das Etiquetas (5956/1973, Resolução 01/01), com as seguintes informações:
- 4.1.1. Nome do fabricante (Razão Social);
  - 4.1.2. No verso da etiqueta constar CNPJ e origem da Indústria;
  - 4.1.3. Número (tamanho do manequim);
  - 4.1.4. Composição do tecido;
  - 4.1.5. Orientações sobre lavagem, secagem, passamento da peça;
  - 4.1.6. Outras Informações relevantes.



DADOS FÍSICOS DO PRODUTO			
% ALGODÃO	50,00	AATCC-20 e 20 <sup>a</sup>	
% POLIAMIDA	50,00	AATCC-20 e 20 <sup>a</sup>	
TÍTULO URDUME	Ne 20,00 50% ALGODÃO/50%POLIAMIDA	ASTM D 1059	
TÍTULO TRAMA	Ne 16,00 50% ALGODÃO/50%POLIAMIDA	ASTM D 1059	
DIMENSÕES INTERNAS EFEITO QUADRICULADO – TRAMAS	6mm	-	
DIMENSÕES INTERNAS EFEITO QUADRICULADO – URDUME	6mm	-	
FIOS POR CM	39,75	-	
BATIDAS POR CM	22,30	-	
LIGAMENTO	TELA RIP STOP	NBR 12546	
FATOR DE PROTEÇÃO SOLAR	UPF 50+	Norma: AS/NZS 43299	
PESO (+/- 5%)	220 g/m <sup>2</sup>	ISO 3801	
RESISTÊNCIA A TRAÇÃO (TRAMA) VALOR MÍNIMO	48,00 kgf	ASTM D5034 GRAB	
RESISTÊNCIA A TRAÇÃO (URDUME) VALOR MÍNIMO	75,00 kgf	ASTM D5034 GRAB	
RESISTÊNCIA AO RASGO (TRAMA) VALOR MÍNIMO	4,00 kgf	ASTM D2261 TONGUE	
RESISTÊNCIA AO RASGO (URDUME) VALOR MÍNIMO	4,00 kgf	ASTM D2261 TONGUE	
CARACTERÍSTICAS DE ENCOLHIMENTO			
LAVAGEM CASEIRA AATCC 135 (APÓS 5 CICLOS)	TRAMA	MÁXIMO 3%	
	URDUME	MÁXIMO 3%	
DADOS DE SOLIDEZ			
CÓDIGO DA COR	PANTONE 19-4305TCX		NORMAS
NOTAS MÍNIMAS	TRANF.	ALTERAÇÃO	
SUOR ÁCIDO			AATCC 15
FERRO QUENTE SECO			AATCC 133
FERRO QUENTE ÚMIDO			AATCC 133
LAVAGEM III A (INDUSTRIAL)			AATCC 61 (3 A)
FRICÇÃO SECO		-	AATCC 8
FRICÇÃO ÚMIDO		-	AATCC 8
COLORO	-		ISO 105- N01
LUZ	-		AATCC 16 – E

Tabela 25: Dados físicos e de encolhimento.

## 5. Embalagem:

- 5.1. As peças devem ser embaladas após passadas e resfriadas em sacos plásticos individuais com o tamanho visível, colocadas de forma organizada em caixas de papelão com o quantitativo de 40 unidades cada, e com as identificações referente ao Pregão Eletrônico, nome da empresa, CNPJ e demais informações relevantes.

Tabela de Medidas Camisa Manga Curta Unissex									
Numeração	Tolerância nas Medidas (cm)	1	2	3	4	5	6	7	8
Tórax	De -1 a +2	42/44	46/48	50/52	54/56	58/60	62/64	66/68	70/72
Espalda	De -1 a +2	42	44	46	48	50	52	54	56
Contorno da cava	De -1 a +2	50	52	54	56	58	60	62	64
Comprimento da Manga	De -1 a +2	61	63	64	64	65	65	66	66
Comp. da frente -c/ bainha	De -1 a +2	70	72	76	76	78	78	80	80
Comp. traseiro - c/ bainha	De -1 a +2	70	72	76	74	76	76	78	78
Gola	De -1 a +2	35/36	37/38	39/40	41/42	43/44	45/46	48/50	53/56
Largura da manga	De -1 a +2	19	20	21	22	24	26	28	30

Tabela 26: Medidas camisa de manga curta.

## 6. Desenho Técnico:



Figura 12: Modelo de camisa manga longa.

## ITEM 08 – JAQUETA NYLON

### 1. Descrição do produto:

- 1.1. A jaqueta deverá ser confeccionada em 100% poliamida com gramatura média de 135g/m<sup>2</sup>, na cor cinza, Pantone 19-4305TCX e Verde fluorescente CCFF33.
- 1.2. Mangas na cor Verde fluorescente CCFF33, sendo recorte interno na cor cinza escuro Pantone 19-4305TCX.
- 1.3. Costas e frente na cor cinza Pantone 19-4305TCX recortes e ombro na cor Verde fluorescente CCFF33.



- 1.4. Forrada internamente e composta de manta acrílica e forro removível, com costura matelassê fixado na jaqueta através de zíper destacável.
- 1.5. Abertura frontal com fechamento por zíper jacaré destacável (de alta qualidade e resistência), próximo à bainha, de vislon esmaltado (ref. VSOR-56 DA8 EP14), de 16mm, aproximadamente.
- 1.6. Gola padre com carcela na cor cinza, com 04 (quatro) botões de pressão, um na altura da gola e outro na barra e os outros 02 (dois) distribuídos de maneira uniforme (conforme imagem).
- 1.7. 01 (um) bolso interno no forro removível no lado esquerdo de quem veste,
- 1.8. 01 (um) bolso interno no forro fixo da jaqueta no lado esquerdo de quem veste, 02 (dois) bolsos com vista, forrado mesmo tecido da face interna da jaqueta e fechamento através de Zíper em plástico injetado nº 5 de 150mm na cor preta, totalizando 4 bolsos
- 1.9. Mangas compridas fixada no corpo da jaqueta com costura dupla rebatida em toda extensão da cava e faixas refletivas na horizontal fixadas com pesponto estreito.
- 1.10. Punho na cor cinza com 65mm de largura e abertura de 160mm, com elástico 65mm.
- 1.11. Lapela interna do zíper destacável, confeccionada na mesma poliamida externa.
- 1.12. Deverá conter bordada a palavra “TRÂNSITO” em fonte Arial CAIXA ALTA (negrito) cor Pantone Black 100k, 5.000 pontos +-500 na manga direita na cor preta, medindo 20mm de largura por 100mm de comprimento.
- 1.13. Manga esquerda deverá conter bordado do brasão da DEPATRAN medindo 350 mm de altura por 100mm de largura como no modelo e cores da imagem abaixo.



**Figura 13:** Brasão da DEPATRAN.

- 1.14. Nas costas bordadas diretamente na peça, de forma centralizada, em curva, a palavra “TRÂNSITO” em letra fonte ARIAL CAIXA ALTA com dimensões de 200mm x 30mm na cor amarelo Pantone 122U.
- 1.15. No peito esquerdo de quem veste, bordado o Brasão da Prefeitura Municipal de Pato Branco medindo 80mm de altura x 100mm de largura, centralizados à 130mm da junção do ombro (respeitando o manual de marcas) documento anexo.



**Figura 14:** Brasão da Prefeitura Municipal de Pato Branco.

- 1.16. Do lado direito de quem veste, fixação de fecho de contato preto (velcro fêmea) de 20mm de largura por 110mm de comprimento, para fixação da biriba que deverá ser bordada com o nome do agente de trânsito na cor preta em fundo cinza escuro Pantone 19 -4305TCX, a 140mm da costura do ombro direito, (deve acompanhar velcro macho).

## 2. Refletivo:

- 2.1. A jaqueta deverá ter faixa refletiva na frente, nas costas e nas mangas conforme indica o desenho, na cor prata e largura de 50mm, obedecendo Norma Brasileira ABNT NBR 15292.
- 2.2. Com aplicação de material refletivo “costurado ao tecido” filme Refletivo Transferível constituído por micro-esferas expostas de alta angularidade.
- 2.3. Modelo de referência Refletivo Tecido Prata 8912:
  - 2.3.1. O Material Refletivo deverá ser desenvolvido para uso em vestuários de segurança e em roupas esportivas e casuais. Quando usado apropriadamente, ajuda a melhorar a visibilidade do usuário durante a noite ou em condições de pouca visibilidade. Quando o usuário é iluminado por uma fonte de luz, como faróis, essa luz retorna para a fonte original e alcança o campo de visão do motorista do automóvel.
  - 2.3.2. O Material Refletivo deverá ser composto por lentes retrorefletivas expostas e de grande angularidade, agregadas a um forro de tecido durável composto por 65% poliéster e 35% algodão. Este material deverá ter o símbolo gravado em sua superfície prateada e o forro do tecido é impresso com marcas registradas da empresa para facilitar a identificação do produto.
  - 2.3.3. A cor refletida do Material Refletivo Tecido Prata 8912 é branca.



Desempenho físico	Método de ensaio
Retrorefletividade: (inicial)	ANSI/ISEA 107-2010, Nível 2 (Tabela 5)
Abrasão: $R_A > 100$	EN 530 Método 2, 5000 ciclos
Flexão: $R_A > 100$	ISO 7854 Método A, 7500 ciclos
Dobramento a frio: $R_A > 100$	ISO 4675, -20°C
Ciclo de Temperatura: $R_A > 100$	12h @ (50±2)°C 20h @ (-30±2)°C
Lavagem: $R_A > 100$	ISO 6330 Método 2A, 60 ciclos @ 60°C
Refletividade a Úmido: $R_A > 100^1$	ANSI/ISEA 107-2010 Anexo A

**Tabela 27:** Dados de desempenho físico e método.

- 2.4. Todos os valores de  $R_A$  listados nas tabelas a seguir foram medidos com ângulo de entrada de + 5,0° e ângulo de observação de 0,2°
- 2.5. O Material Refletivo deve ser certificado para atender à norma ANSI/ISEA 107-2010 Nível 2.
- 2.6. O material deverá ser resistente no mínimo a 50 (cinquenta) ciclos de lavagem doméstica.
- 2.7. Todos os valores de  $R_A$  possuem ângulo de entrada +5,0° e ângulo de observação 0,2°.

Número do Produto	Cor à Luz do Dia	Média Inicial $R_A^1$	Mínimo $R_A^2$	Ciclos de Lavagem Doméstica <sup>3</sup>	Ciclos de Lavagem a seco <sup>4</sup>
8912	Prata	500	330	60	0

<sup>1</sup> Os valores de  $R_A$  foram medidos com ângulo de entrada de +5,0° e observação de 0,2°.

<sup>2</sup> ANSI/ISEA 107-2010 coeficiente mínimo de retrorreflexão para material retrorrefletivo Nível 2.

<sup>3</sup> Método 2A ISO 6330 a 60 °C (140 °F) e  $R_A \geq 100$  cd/lux/m<sup>2</sup> (lavagem doméstica).

<sup>4</sup> Método 8.1 ISO 3175 e  $R_A \geq 100$  cd/lux/m<sup>2</sup>.

**Tabela 28:** Resistência do produto.

- 2.8. Faixa refletiva de veficar posicionada +- 10cm abaixo do joelho, com circunferência da perna.

### 3. Acabamento:

- 3.1. O produto deverá apresentar limpeza de fio sedas linhas excedentes de costuras e bordados.
- 3.2. As osturas e bordados não poderão apresentar discontinuidades e/ou desvios externos.
- 3.3. As costuras devem ser planas.
- 3.4. O produto não poderá apresentar desfiamento na superfície do tecido e bordado, nem esgarçamento de costuras.
- 3.5. O molde da peça a ser confeccionada deverá seguir integralmente os padrões da SMDT





TRÂNSITO, bem como no que se refere ao corte das calças.

- 3.6. As bordas do tecido deverão ser são overlocadas, com acabamento de alta qualidade e excelente aspecto visual.
- 3.7. Todas as costuras deverão ser fechadas com a máquina de interlock bitola mínima 10mm, sendo as mesmas pespontadas com máquina reta de 02(duas) agulhas.

#### **4. Processo de costura:**

- 4.1. Em máquina de interlock bitola mínima 10mm para o fechamento das mangas (fixação e fechamento).
- 4.2. Em máquina de fechadeira 02 (duas) agulhas ou interlock, bitola mínima de 10mm, rebatida com 02 (duas) agulhas, ponto corrente para fechamento das laterais.
- 4.3. Recorte das mangas e ombros em máquina reta 02 (duas) agulhas paralelas, pontofixo para fechamento das laterais, ombros, recortes das mangas e vivos dos bolsos.
- 4.4. Em máquina reta 01 (uma) agulha para fixação da gola, vista, tecido interno e bainha da manga.
- 4.5. Travetes nas extremidades dos vivos dos bolsos.
- 4.6. Caseado reto.
- 4.7. Aplicação de overlock.
- 4.8. O aspecto visual das costuras deve ser de alta qualidade e excelente acabamento.
- 4.9. O produto não poderá apresentar desfiamento e sobreposição de costuras.

#### **5. Aviamentos:**

- 5.1. Linha 80Pes./alg. Na cor do tecido para as operações de fechamento, fixação, pespontos caseado e pregar botões.
- 5.2. Linha 120 e filamento para overlock.
- 5.3. Botão perolizado, 04 (quatro) furos e 14mm de diâmetro para fixação do forro interno.
- 5.4. Manga acrílica. Forro interno 100% poliéster.

#### **6. Acabamento:**

- 6.1. O produto deverá apresentar limpeza de fios e das linhas excedentes de costuras e bordados.
- 6.2. As costuras e bordados não poderão apresentar descontinuidades e/ou desvios externos.
- 6.3. As costuras devem ser planas.
- 6.4. O produto não poderá apresentar desfiamento na superfície do tecido e bordados, nem esgarçamento de costuras.
- 6.5. O molde da peça a ser confeccionada deverá seguir integralmente os padrões da SMDT – TRÂNSITO.





- 6.6. As bordas do tecido deverão ser são overlocadas, com acabamento de alta qualidade e excelente aspecto visual.
- 6.7. Todas as costuras deverão ser fechadas com a máquina de interlock bitola mínima 10mm, sendo as mesmas pespontadas com máquina reta de 02 (duas) agulhas.

## 7. Identificação:

- 7.1. A peça da jaqueta deverá trazer, internamente, etiqueta(s) de acordo com a Lei das Etiquetas (5956/1973, Resolução 01/01), com as seguintes informações:
- 7.1.1. Nome do fabricante (Razão Social);
  - 7.1.2. No verso da etiqueta constar CNPJ e origem da indústria;
  - 7.1.3. Número (tamanho do manequim);
  - 7.1.4. Composição do tecido;
  - 7.1.5. Orientações sobre lavagem, secagem, passamento da peça;
  - 7.1.6. Outras informações relevantes.

## 8. Embalagem:

- 8.1. As peças devem ser embaladas após passadas e resfriadas em sacos plásticos individuais com o tamanho visível, colocadas de forma organizada em caixas de papelão com o quantitativo de 40 (quarenta) unidades cada, e com as identificações referente ao Pregão Eletrônico, nome da empresa, CNPJ e demais informações relevantes.

Tabela de Medidas Jaqueta												
Numeração	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
Tamanho do Tórax	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74
Espalda	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
Contorno de Cava	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
Manga Longa	63	64	64,5	65	65,5	66	66,5	67	68	69	70	71
Comprimento	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95

**Tabela 29:** Medidas do item.





## 9. Desenho Técnico:



**Figura 15:** Modelo de Jaqueta.





## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: D06D-F5F1-B72D-C804

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ CLAURO DE ARRUDA (CPF 291.XXX.XXX-32) em 27/05/2024 15:24:57 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ ROBERTINHO DA LUZ DOLENGA (CPF 658.XXX.XXX-04) em 27/05/2024 15:41:01 (GMT-03:00)  
Papel: Parte  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://patobranco.1doc.com.br/verificacao/D06D-F5F1-B72D-C804>